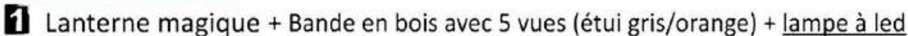


CONTENU



objets à manipuler :

1 Lanterne magique + Bande en bois avec 5 vues (étui gris/orange) + lampe à led
1 Bis Boîte d'optique pliable. +une illustration plastifiée.+un calque jaune
2 Échelle de Jacob
3 2 Thaumatropes : un rectangulaire, un rond
4 Phénakistiscope
5 Zootrope + une bande papier plastifiée
6 Praxinoscope + une bande papier plastifiée
7 Choreutoscope + Cadre avec 6 images (fixé)
8 Livre d'Ombro-cinéma «Au Galop» de Rufus Butler Seder
9 3 Flip-book : «Flip-feuille», «Cat galloping», «anagramme #8»
10 Feuilleteur
11 Strobotop : lampe bleue, plateau jaune, 16 disques de papier percés

documentation :

* 1 fiche de **présentation** de la boîte
* 12 fiches MODE D'EMPLOI pour chacun des objets à manipuler: comprenant un descriptif, un guide d'utilisation précis, et la note de Téki (commentaire du personnage avec un des histoires proposés

o **Dans le compartiment du fond nommé DOCUMENTATION :**

* 7 fiches ATELIER recto verso donnent des pistes pour mettre en place des applications
* 1 fiche **documentation** qui vous présente une liste de documents, proposition de livres et dvd

Modes d'emploi

10 1 8 5 6 4 dessous bande de 1 1 BIS 7

Pour accéder aux compartiments du fond, placer les liens gris vers l'extérieur.

Lampe 9 3 2 11 fiches Atelier fiche Documentation

vue compartiments du fond

COTE TRANSPORT

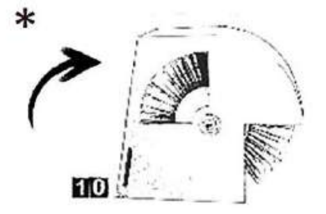
* 4 liens gris pour maintenir :

1.lanterne seule 1, objectif vers le haut.
2. 2 liens parralèles pour le choreutoscope 7, bandes pour 1,et ombro cinéma 8.
3.Feuilleteur 10 (tourné d'un quart *), tissus,
Boite d'optique 1B, tissus,bloc zootrope 5/praxinoscope 6

* 4 feutres gris de protection : (bandes orange sur schéma)

1.autour du phénakistiscope (entre 4 et 5/6)
2.sous le choreutoscope (entre 4 et 7)
3.derrière bloc 5/6 (entre 5/6 et 10
4.Grand morceau autour de la boite d'optique pliée en long.

*



LANTERNE MAGIQUE

description:

La lanterne magique est un projecteur d'images fixes.
Avant l'invention du cinéma, elle suscitait beaucoup de curiosité et de fascination. C'est avant tout un art du spectacle projeté en public pour en faire profiter le plus grand nombre, mais aussi l'art de raconter des histoires autour des images (des notions qui seront gardées dans le cinéma).

MODE D'EMPLOI

utilisation:

Pour utiliser la lanterne magique, il faut une surface de projection et un maximum d'obscurité dans la pièce. Choisir une surface lisse, blanche de préférence, sur un mur ou un meuble. Vous pouvez aussi utiliser l'écran situé dans le couvercle de la mallette.

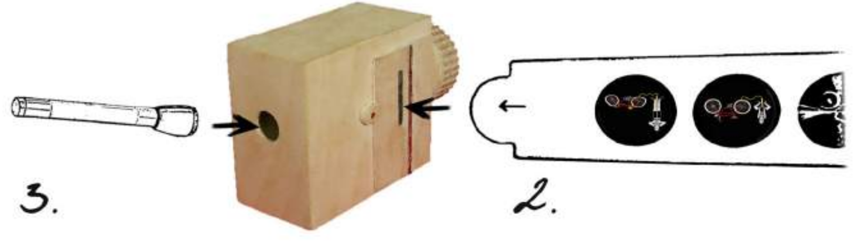
* **Ouvrir** le mallette, le couvercle se cale à la verticale.
* **Se positionner** de 70 cm à 2 m de la surface de projection (1.). Plus on est loin, plus l'image est grande, mais moins lumineuse.
* **Poser** la lanterne sur une surface plate, régler la hauteur avec une pile de livres par exemple.

ECRAN
70 cm à 2 m
1.

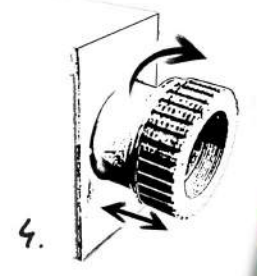
* **Installer** la bande d'images en la glissant dans la petite fente sur le coté droit (2.).

L'insérer en suivant la flèche. Les images doivent être à l'envers. Commencer par le vélo mou, la tête en bas.

* **Installer** la lampe l'arrière, dans la fente ronde (3.).
* **Allumer** en tournant.
* **Régler** la nette- de l'image en tournant l'objectif rayé situé à l'avant de la lanterne (4.).

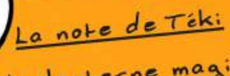


* **Centrer** l'image et passer les images doucement les unes après les autres, le temps de raconter l'histoire. Vous pouvez inventer la vôtre.



Entretien
Penser à dépoussiérer la bande d'images avec un chiffon doux.

Téki vous raconte sa version:
1-Téki veut prendre son vélo mais il est tout dégonflé.
2-Téki ne manque pas dair, donne un bon coup de pompe et hop c'est reparti !
3- Oh mais quand même il fait noir, Téki met la lumière !
4- Tiens il y a une image dans le faisceau de son phare.
5- Et Téki décide de faire un tour dans ces jolies collines ondulées.



La note de Téki

La lanterne magique c'est géant!!
Ça agrandit les images.
On peut se raconter plein d'histoires avec les vignettes.
Chacun peut donner sa version.

imprimé sur papier recyclé



BOÎTE D'OPTIQUE



Cette déclinaison de boîte d'optique est à l'origine dénommée le Polyorama panoptique fut très en vogue au XIX[e] siècle.



description:

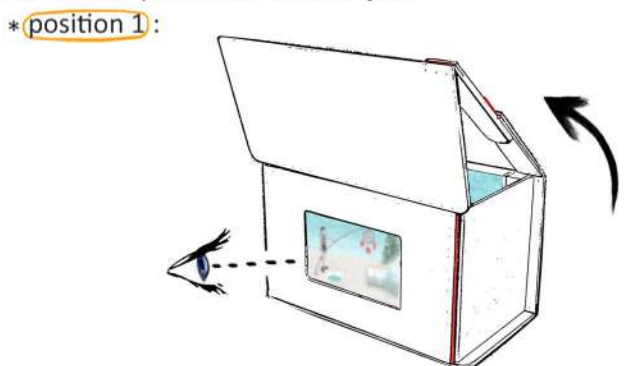
Cet appareil est conçu en forme de boîte. Il est équipé d'une lentille permettant de visionner deux versions d'un même décor. Traditionnellement en plaçant l'œil face à l'optique, réglable par un soufflet, on découvre la vue en plein jour si le volet supérieur est ouvert et une vue de nuit si le volet est fermé. Parfois une source lumineuse placée derrière l'appareil, fait apparaître le dessin de nuit se surimpressionnant sur le premier décor. Ici, le système est simplifié n'a qu'une image, qui est percée, et laisse passer la lumière.

MODE D'EMPLOI

utilisation:

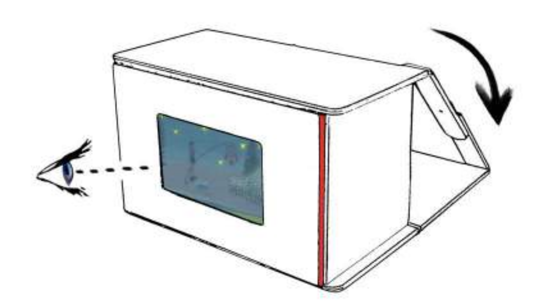
Après avoir monté la boîte (voir au dos) , glisser l'image dans la fente prévue à cette effet.
Basculer ensuite le volet alternativement :
- vers le haut pour avoir un effet jour.

* position 1 :



Puis vous obtiendrez un effet nuit en positionnant le volet vers le bas.

* position 2 :



La note de Téki :

Cette boîte, elle est spéciale !
En un instant tu passes du jour à la nuit !
C'est magique !
Sur l'image je suis loin dans le nord à essayer de pêcher des rêves.
Puis tout s'éclaire !
Attention un ours est caché dans l'image !

Se placer en biais (comme à contre jour) d'une source lumineuse (fenêtre, lumière) et veiller à ce que la version jour soit bien éclairée.

imprimé sur papier recyclé





montage :

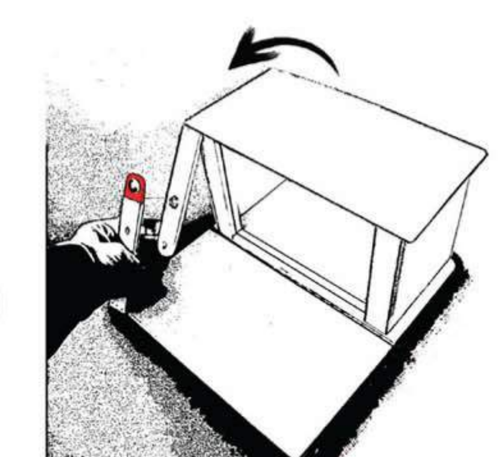
Déplier et **monter** la boîte en suivant ces étapes :

1. Voici l'aspect plié :

2. Déplier l'accordéon jusqu'à le mettre à plat :

3. Enfoncer les deux petites parties saillantes des cotés dans les empreintes du fond.

4. Rabattre le volet du haut sur la demi boîte formée en 3 et poser l'autre volet à plat pendant le montage du bras. Enfoncer le bouton de bois dans le petit trou tout en fermant le bouton pression.



ECHELLE DE JACOB

Le XIX[e] siècle se passionna pour les jouets produisant de curieux effets optiques. L'échelle de jacob est un exemple qui explore la transformation de l'image.





description :

De chaque côté, une image se compose de 5 blocs astucieusement reliés par des rubans. Lorsque le bloc le plus élevé est retourné, les blocs suivants pivotent en cascade vers le bas. Étrangement, l'image qui était au verso apparaît au recto. Elle est un témoin de la curiosité montante pour les illusions et la transformation dans les images au XIX[e] siècle.

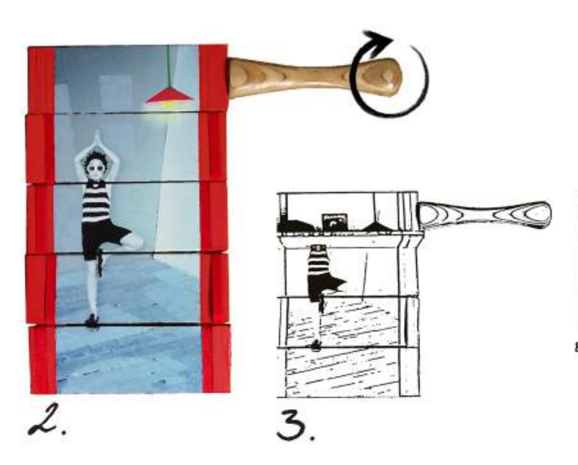
MODE D'EMPLOI

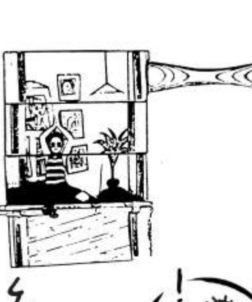
utilisation :

1.

∗ Quand l'échelle est repliée, prener le manche en main (1.), elle se déroulera toute seule et laissera apparaître une image (2.).

∗ Ensuite pour voir l'autre image il suffit de **tourner** la poignée, alternativement, de haut en bas (2.) ou de bas en haut (demi-tour) (5.).







2. 3. 4. 5.

∗ **Patienter** quelques secondes le temps que l'image se transforme (3. et 4.).

A MANIPULER DOUCEMENT
(les mouvements brusques sont inutiles !!)

GARDEZ LE MANCHE HORIZONTAL.

∗ **Prendre** soin de replier l'échelle en accordéon, pour la remettre dans la boîte.

Il se **range** dans le compartiment
PETITS OBJETS
au fond à gauche.

La note de Téki :

Tu as vu l'image se transforme en quelques secondes.
C'est renversant !
Avant l'invention du cinéma les gens trouvaient plein d'astuces pour transformer les images !
Regarde ! Je suis dans un appartement plein, et hop ! il se vide en un instant !

imprimé sur papier recyclé



THAUMATROPE

3



Cet objet présente les pièges de l'illusion d'optique mais il ne s'agit pas encore d'animation. L'œil et le cerveau sont trompés.
C'est une illustration parfaite de la persistance rétinienne.



description :

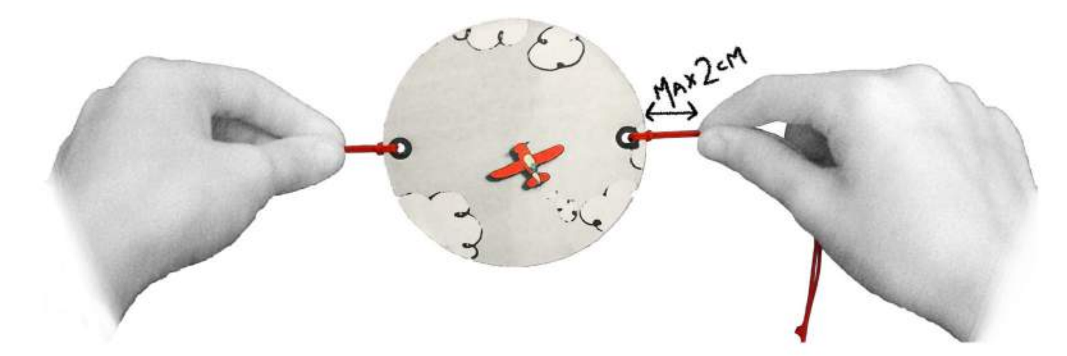
Il s'agit d'un carré ou d'un disque illustré sur ses deux faces.
Deux ficelles sont accrochées sur les deux bords opposés ; on les fait rouler entre les doigts. Quand le disque tourne très vite, les deux dessins se superposent.



MODE D'EMPLOI

utilisation :

* **Prendre** les ficelles entre les doigts et tendre le thaumatrope.



ATTENTION

* **Mettre** les doigts près du rond ou du cadre (maximum 2 cm).
* **Regarder** un côté puis l'autre.
* **Faire rouler** les ficelles entre le pouce et l'index.
* **Tourner** très vite sur un fond peu lumineux.

Les 2 images se **superposent**

C'est une démonstration de la **persistance rétinienne**: l'image est enregistrée sur le fond de notre œil (la rétine) et y reste un court instant. Donc si une autre image est visionnée, elle se superpose à la précédente.

* A ranger dans le casier
PETITS OBJETS
au fond à gauche.

La Note de Téki :

Trop drole ! Notre œil se fait piéger et colle les deux images ! C'est magique !

Le premier thaumatrope te fait découvrir sur une face un visage aux yeux qui louchent, sur l'autre un avion. Et voilà ! L'avion atterrit sur le nez !

Sur le second, on voit le mot PENSE d'un coté et le mot BETE de l'autre, en tournant on lit le mot PENSE-BETE. Le mouton remplace le cerveau.



PHÉNAKISTISCOPE

Objet incontournable du pré-cinéma, il est le premier à créer une véritable illusion du mouvement. À l'origine, celle-ci fut expliquée par la persistance rétinienne. Aujourd'hui, elle est reconnue comme étant dûe à une interprétation du cerveau (l'effet phi ou effet beta selon les sources).



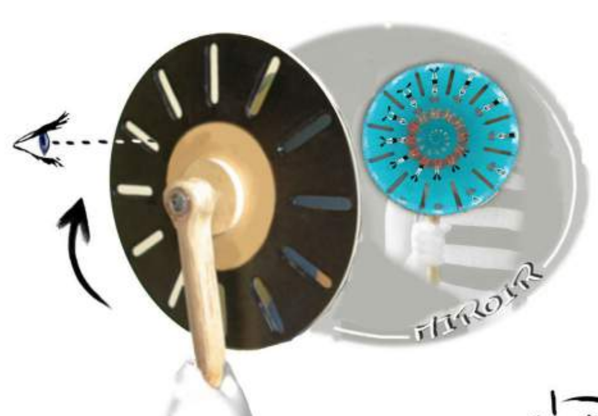
description:

Il est constitué d'un disque percé de fentes sur lequel est décomposé un mouvement en une suite d'images fixes. Il a un manche qui permet de le faire tourner sur lui-même. Pour voir un mouvement, le spectateur se place devant un miroir en tenant la face illustrée de l'objet orientée vers celui-ci. Puis il doit faire tourner le disque en regardant le miroir à travers les fentes. Les images semblent alors bouger. La vision est un peu floue et le mouvement ne peut être vu que par une personne.
Avec le phénakistiscope apparaît une technique majeure du cinéma : l'obturateur crée par l'alternance de passages noirs et de fentes (toujours utilisé dans les projecteurs à bandes d'aujourd'hui).

MODE D'EMPLOI

utilisation:

Le phénakistiscope est à regarder dans un MIROIR.
Vous pouvez utiliser le miroir dans la mallette ; pour ce faire, **ouvrir** le couvercle à la verticale.
Le miroir est au dos de l'écran il suffit de le retourner après avoir fait pivoter les petites pièces ovoïdes dans le couvercle.



* **Tenir** l'objet par le manche.
Les images font face au miroir, vous regardez du coté noir.

* **Faire** tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre
(vers le bas avec la main **droite**) suivre la flèche.

Pas TROP VITE !

* **Regarder** à travers les fentes en fixant son regard sur un arc du cercle.

La Note de Téki:

Ce n'est pas très net mais c'est quand même la première machine de l'histoire à animer les images. En plus on peut voir toutes les étapes de l'animation d'un coup, comme une ronde.

Téki plonge vers le centre avec des coraux a la main. Assez pour régénérer la barrière de corail?

Conseil vision
Pour améliorer la vision, se placer dans la pénombre et éclairer le côté comportant les images à l'aide d'une lampe.
ATTENTION AUX LAMPES DANS LES YEUX !

exemples contemporains sur:
http://www.fousdanim.org/defis/09/

imprimé sur papier recyclé

ZOOTROPE

Il s'inspire du phénakistiscope en l'améliorant. On n'a plus besoin de miroir et le spectacle peut être vu par plusieurs personnes en même temps.



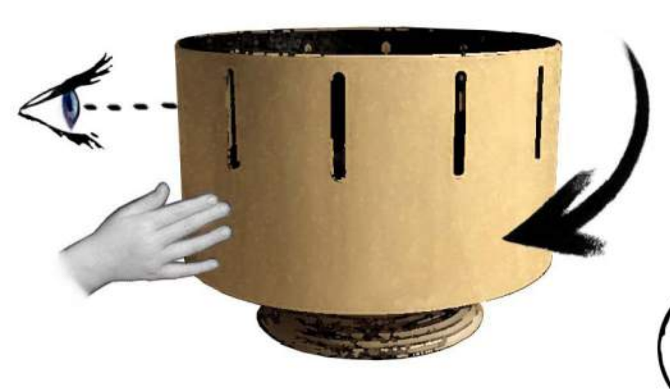
description:

Il s'agit d'un tambour percé de fentes sur sa moitié supérieure ; à l'intérieur on place une bande de dessins décomposant un mouvement. Le tambour peut tourner sur lui-même. Comme pour le phénakistiscope on regarde à travers les fentes, vers l'intérieur.
Mais, là aussi, la vision est encore un peu floue.
L'œil perçoit la première image à travers une fente du tambour, puis le noir, ensuite la deuxième image et, de nouveau, le noir et ainsi de suite. C'est ce noir, couleur neutre pour notre œil, qui assure la perception du mouvement par notre cerveau (effet beta ou phi selon les sources).
On trouve ici la première ébauche des pellicules. Le format de l'image animée devient carré et en bande souple.

MODE D'EMPLOI

utilisation:

* Le zootrope est emboité avec le praxinoscope. Il faut les séparer en tirant sur les socles rayés.



* Il suffit de le **poser** sur une table stable et de le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

DOUCEMENT (env 1 tour seconde)
Trouver la bonne vitesse pour voir un mouvement souple.

* **Mettre** son regard au niveau des fentes pour regarder l'animation à travers celles-ci.

conseil vision

La vision est bien plus claire si on le regarde dans la pénombre en éclairant les images avec une lampe, mais
ATTENTION AUX LAMPES DANS LES YEUX !

La Note de Téki :

Le zootrope fonctionne comme le disque fendu mais cette fois on peut le regarder à plusieurs. Vous savez c'est un des plus vieux ancêtres du cinéma alors même si c'est un peu flou, regardez !

Ici je saute sur des ressorts. Avec un mouvement, on peut fabriquer de l'électricité !

imprimé sur papier recyclé

LA BOITE A BALBU-CINE

PRAXINOSCOPE

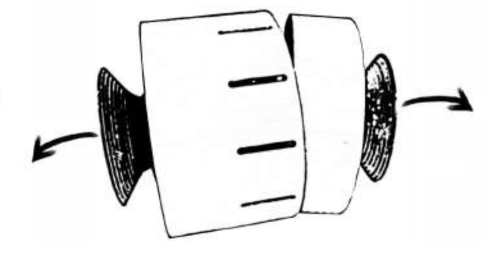
LE PRAXINOSCOPE
Jouet d'Optique produisant l'illusion du mouvement
SUJETS ANIMÉS EN COULEURS
30 SUJETS CHROMOS
MÉD. DE BRONZE EXPon UNIVelle 1889 ✱ MÉDAILLE D'ARGENT EXPon 1879, PARIS
MARQUE DÉPOSÉE — ER — TRADE MARK
PARIS
Le PRAXINOSCOPE anime les sujets, sans perdre de leur finesse, ni de leur coloris. Universellement connu il reste le Jouet d'Optique Classique, qui fournit une récréation intéressante pour les grandes personnes aussi bien qu'attrayante pour les enfants.

description :

Le praxinoscope améliore le zootrope . On gagne en luminosité et en netteté. Il est, lui aussi, constitué d'un tambour avec une bande de dessins animés à l'intérieur. Mais cette fois, inutile de regarder à travers les fentes : un cylindre à 12 facettes couvert de miroirs (correspondant aux 12 dessins) est placé au centre et permet l'illusion du mouvement. On peut le regarder à distance, c'est plus confortable. Le cercle des spectateurs peut être agrandi.

MODE D'EMPLOI

utilisation :



Le praxinoscope est emboité dans le zootrope. Il faut les **séparer** en tirant sur les socles rayés.

Comme le zootrope il se pose sur une table stable .

∗ Le **faire tourner** à l'aide du bouton situé sur l'objet ou en touchant les parois extérieures.



NE PAS TOUCHER LES MIROIRS

On tourne dans le sens des aiguilles d'une montre

DOUCEMENT (environ 1 tour seconde)

Trouver la bonne vitesse pour voir un mouvement souple.

∗ **Regarder** les miroirs où l'image se reflète en se fixant sur une face.

Vous pouvez installer l'autre bande et tester la différence de qualité de lecture avec le zootrope. et le praxinoscope.

TOURNER DOUCEMENT !!!

Photocopiez la bande vierge et essayez de créer une animation (voir la fiche située dans le compartiment central au fond de la mallette).

Entretien

Si nécessaire nettoyer les miroirs avec un chiffon doux.



imprimé sur papier recyclé

LA BOITE A BALBU-CINE

CHOREUTOSCOPE

description:

Le choreutoscope fait partie de la famille des lanternes magiques. Pendant longtemps, celles-ci ont projeté des vues fixes puis des images animées manuellement, en direct. La technique se perfectionne pour parvenir au choreutoscope qui permet d'animer une bande avec quelques poses successives. Une crémaillère constituée d'une série de croix de Malte permet d'obtenir un noir entre chaque image.
Ce mécanisme sera repris dans le« cinématographe » des frères Lumière pour leur première projection. Il a pu inspirer le théâtre optique de Reynaud, puis les premières pellicules perforées avec entraîneur à griffes.

MODE D'EMPLOI

utilisation:

Il s'utilise seul (1) ou avec la lanterne magique (2).

Dans les deux cas :

∗ **Tourner** la manivelle rapidement pour que le mouvement devienne fluide.

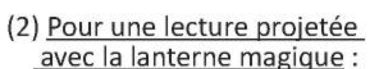
- 5 tours dans un sens, et quand ça bute, 5 tours dans l'autre.



(1) Pour une lecture directe :

∗ **Retourner** le choreutoscope pour voir l'image à l'endroit .

∗ **Tourner** la manivelle comme indiqué ci dessus.

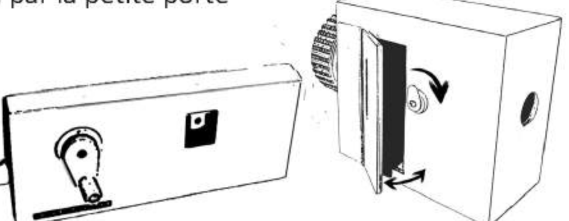


(2) Pour une lecture projetée avec la lanterne magique :

∗ **Positionner** le choreutoscope images renversées (tête en bas) avec la manivelle à gauche de l'image.

∗ Pour **installer** la lanterne magique, voir mode d'emploi LANTERNE MAGIQUE.

∗ **Ouvrir** les 2 portes sur les côtés en tournant les boutons de bois au centre. Introduire le choreutoscope sur le côté gauche de la lanterne, par la petite porte ouverte.





La note de Téki :

Alors là on comprend la magie du cinéma ! Une image, un noir, une image, un noir et le mouvement apparaît, si la vitesse est bonne !

Au fait, sur ces images, je monte et je descends une échelle pour baisser et lever un rideau soleil, je fais le jour et la nuit !

Entretien

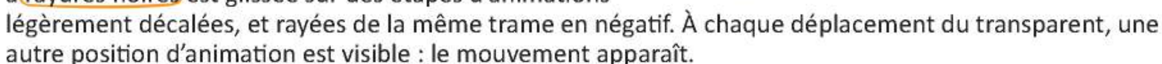
Dépoussiérer la bande d'images avec un chiffon doux.



L'ombro-cinéma, apparu tardivement, représente la tradition du spectacle d'ombres chinoises qui serait comme la lanterne magique un ancêtre du cinéma. Dans la forme la plus évoluée des spectacles d'ombres, on pouvait voir des silhouettes passer devant un écran à trames faisant apparaître alternativement deux phases d'une animation.

description :

L'ombro-cinéma est la version papier de cette astuce.
Il s'agit d'une technique à trame : une bande de celluloïd à rayures noires est glissée sur des étapes d'animations



légèrement décalées, et rayées de la même trame en négatif. À chaque déplacement du transparent, une autre position d'animation est visible : le mouvement apparaît.

Cette technique est encore utilisée et a été améliorée par Rufus Butler Seder, sous le nom de scananimation© qui permet de voir jusqu'à six phases d'une animation (✶). Ses illustrations sont parfois inspirées des travaux de Eadweard James MUYBRIDGE, grand chercheur dans l'histoire du cinéma puisqu'il introduira le mouvement dans la photographie.
Le livre présente cette découverte récente tout en témoignant d'une vieille tradition.

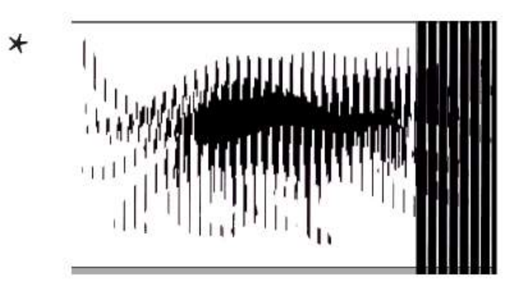
MODE D'EMPLOI

utilisation :



Pas compliqué !
Les pages «écran» s'animent avec l'ouverture du livre ! Il suffit de tourner les pages. On peut faire de petits allers-retours avec une page sur 1 ou 2 cm pour faire avancer et reculer le mouvement.

✶





imprimé sur papier recyclé



FLIP-BOOK

Le flip-book,déposé initialement sous le nom de folioscope, est exemplaire dans cette recherche du mouvement avant le cinéma. Il ne nécessite aucun appareillage et augmente singulièrement la durée de l'animation, quoique toujours limitée à quelques secondes.

description:

Ce petit livre, quand on le feuillette rapidement, donne l'illusion du mouvement. Sur chacune de ses pages sont représentées les étapes d'un mouvement. Il a une bonne qualité de lecture et depuis son invention, il est un des jeux d'optique les plus repris. Il est encore utilisé de nos jours.

Du fait de sa longueur, il impose la narration. Il s'agit déjà d'ultra court métrage à se mettre dans la poche.

MODE D'EMPLOI

utilisation:

Si vous êtes droitier
* **Prendre** le flip-book de la main gauche en serrant bien la tranche (1.).
* Le **mettre** un peu en arc (2.).
* Le **feuilleter** de la première à la dernière page.



* Le pouce doit **glisser** ensuite vers le bas sur la tranche pour bien lire la fin de l'histoire (4).

Trouver la bonne vitesse.

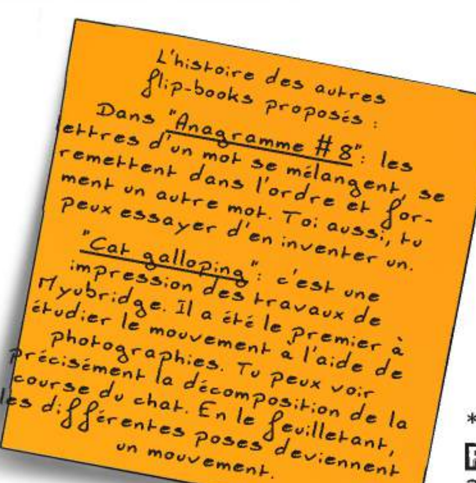
DOUCEMENT !

Si c'est trop lent, on ne voit qu'une suite d'images.
Si c'est trop rapide, on ne peut pas comprendre les détails.
On doit voir un mouvement souple!
On peut aussi aller en arrière et faire des arrêts.

La Note de Téki :

Avec le flip book c'est vraiment le cinéma de poche, on voit bien les détails c'est clair ! Et c'est super simple à utiliser !

L'histoire du flip-book: "Flip-feuille": un arbre à feuilles, c'est normal, mais ces feuilles là sont carrées! Si tu les ramasses et les empiles, tu peux créer un flip book qui te raconte cette histoire.



* A ranger dans le casier

PETITS OBJETS
au fond à gauche.



imprimé sur papier recyclé

FEUILLETEUR

description:

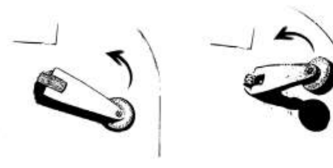


Le flip-book évoluera vers des boucles plus longues avec les feuilleteurs, nom de dépôt MUTOSCOPE ou KINORA. Dispositif où les photographies sont assemblées sur une roue et feuilletées mécaniquement à l'aide d'une manivelle. Il peut s'agir de plus longs sketches (jusqu'à 1 min dans sa version historique) où des questions de mises en scènes, de cadrage, de récits plus élaborés commencent à apparaître. Les histoires sont en boucle, et visibles par un seul spectateur.
Malgré une grande popularité, la concurrence des projections de cinéma lui fut fatale. Il continua néanmoins à être utilisé.

MODE D'EMPLOI

utilisation:

∗ **Déployer** la manivelle en la faisant pivoter à l'opposé, elle sera prête à l'emploi.





∗ **Poser** le feuilleteur sur une table.
∗ Le maintenir et tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre, suivre le sens indiqué par la flèche. JAMAIS DANS L'AUTRE SENS !



Trouver la bonne vitesse, pour tourner la manivelle.
DOUCEMENT !

Si c'est trop lent, on ne voit qu'une suite d'images ;
Si c'est trop rapide, on ne peut pas comprendre les détails. On doit voir un mouvement souple.

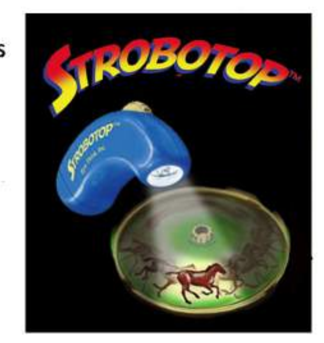


imprimé sur papier recyclé

LA BOITE A BALBU-CINÉ

STROBOTOP

Le Strobotop© est objet comtemporain, mis au point et commercialisé par Rufus Butler Seder. Il allie tradition et modernité en permettant des applications pratiques simples du pré-cinéma.



description:

L'animation est visible en éclairant le plateau tournant illustré d'images à l'aide de la mini-lampe stroboscopique.

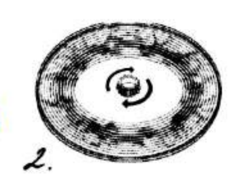
MODE D'EMPLOI

utilisation:



* **Sélectionner** un disque de papier avec des images.
Le positionner sur le plateau jaune (1.).

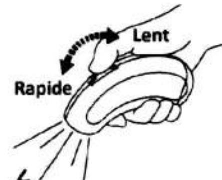
* **Placer** votre plateau jaune sur une surface plane et dure.
Avec le pouce et l'index, le faire tourner comme une toupie (2.). Un maximum d'obscurité est nécessaire.

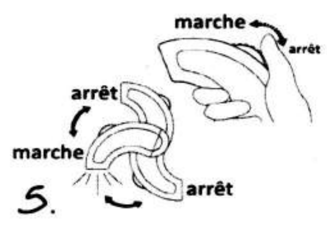




* **Prendre** la lampe bleue et l'**orienter** vers le disque qui tourne.
Allumer la lampe en tournant la molette jaune (3.).

* Toujours en dirigeant la lampe vers le disque, **tourner** doucement la molette, la fréquence du flash deviendra alors plus rapide ou plus lente (4.). Par ce réglage, les images jusqu'alors floues vous apparaîtront clairement en mouvement. Vous pouvez améliorer la netteté en tournant légèrement la molette en avant ou en arrière.





ATTENTION par sécurité (5.)

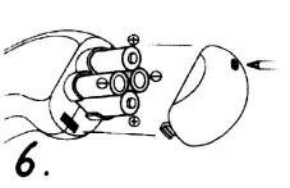
la lampe ne fonctionne que si elle est pointée vers le bas

Ne fixez pas le rayon lumineux avec les yeux.



La note de téki :

Le Strobotop fonctionne comme le phenakistiscope (vous vous souvenez ?). Mais, la petite lampe magique remplace les fentes. Et tu peux voir le spectacle en direct ! Regarde, tu peux faire avancer, reculer ou meme stabiliser les animations.



entretien

Si la lampe ne fonctionne pas, penser à changer les piles (6.).

L'ensemble, lampe, plateau et disque se **range** dans le compartiment

STROBOTOP

au fond à droite.

...ur papier recyclé

